

## Følsomhedsanalyser af bilforbrugets budgetelasticitet

### Resumé:

ADAMs privatforbrug påvirkes kraftigere af husholdningers bilkøb, hvis budgetelasticiteten for bilkøb hæves, samtidig med at der i forbrugsrelationen for køretøjer anvendes et særligt indkomstbegreb. Effekten på det samlede private forbrug og på BNP øges, hvis forbruget af de andre forbrugskomponenter samtidig holdes konstant, så hele forbrugsfremgangen er koncentreret på biler.

---

PAG020114

Nøgleord: Bilkøb, budgetelasticitet, følsomhedsanalyser

*Modelgruppepapirer er interne arbejdsrapporter. De konklusioner, der drages i papirerne, er ikke endelige og kan være ændret inden opstillingen af nye modelversioner. Det henstilles derfor, at der kun citeres fra modelgruppepapirerne efter aftale med Danmarks Statistik.*

## 1. Introduktion

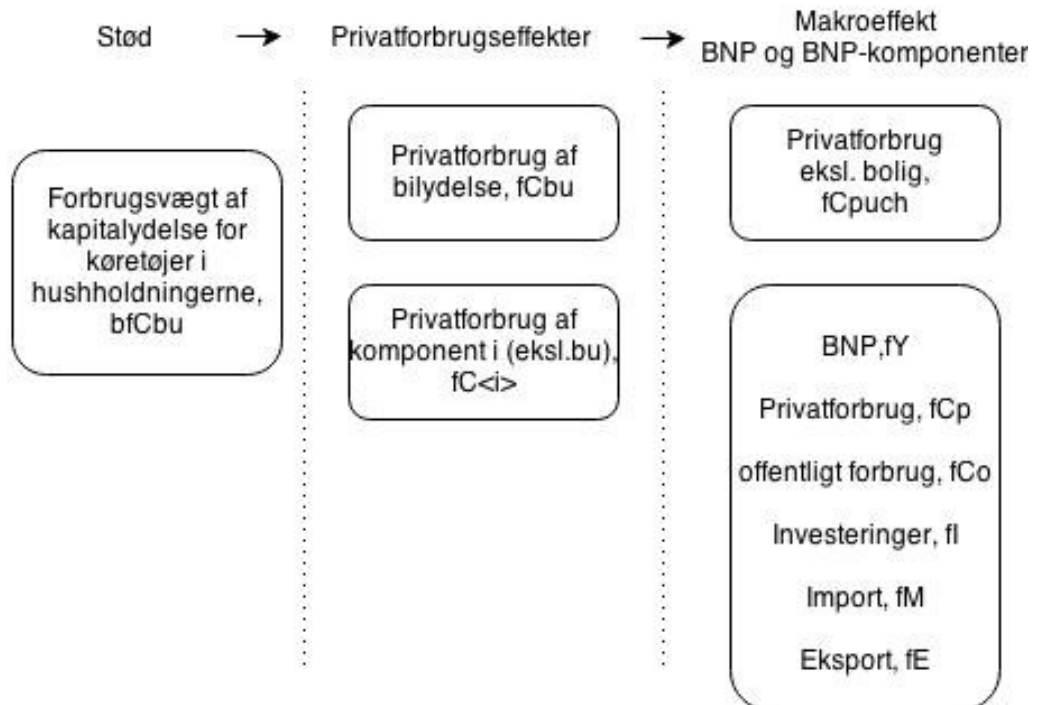
Papirets formål er at undersøge, hvordan ADAMs 1. og 2. årseffekter på udvalgte variable ændres, når bilkøbets budgetelasticitet øges. Dette undersøges ved at lave en følsomhedsanalyse af fire eksperimenter, hvor bilkøbets førsteårs budgetelasticitet gradvist ændres fra ADAMs nuværende på -0,167 til 1,5. Papiret er motiveret af *DSI23D11* og *RBJ030312*, som finder, at privatforbruget er kraftigere påvirket af bilforbruget i modelversion *Apr04* end *Dec09*.

Papiret er struktureret som følger. I afsnit 2 laves et eksperiment, hvor der stødes direkte til kapitalydelsen for køretøjer. I afsnit (3), (4), (5) og (6) laves følsomhedsanalyser på hhv. varekøbs-, skatte- og to udvidede skatteeksperimenter, og i afsnit (7) følger en konklusion.

## 2. Stød til kapitalydelsen af køretøjer, $fCbu$ .

I dette afsnit laves et eksperiment, hvor der stødes til  $j$ -leddet,  $JRbfCbu$ , således at effekten på kapitalydelsen af husholdningernes køretøjer,  $fCbu$ , er konstant i 1. og 2. år<sup>1</sup>. Eftersom dette ikke er et "standard stød", vil en kortbeskrivelse være passende. Stødet og de efterfølgende effekter kan beskrives - meget forenklet vha. følgende pilediagram:

Figur 1: Simple illustration af stød



<sup>1</sup>  $JRbfCbu$ -leddet er hævet med 0,0052 pct. i 1. år, og 0,0006 pct. i andet år, for at holde  $fCbu$  konstant på 0,94 ift. grundforløbet i begge år. Justeringen er lavet ved brug af Gekkos endo-exo funktion.

Idet der laves et positivt stød til vægten af en bestemt forbrugskomponent (et gode), kan man sige, at man støder til sammensætningen af husholdningernes forbrug af goder. Med stødet ændres forbruget af de øvrige goder automatisk, eftersom en stigning i forbruget af ét gode, må modsvares af et fald i ét eller flere af de øvrige goder for et givent budget. Det betyder, at forbruget af de øvrige forbrugsgoder falder, hvilket mekanisk foregår via ADAMs k-faktorer, og derved opnås en effekt på sammensætningen af forbruget. I nærværende papir benyttes to variable for privat forbrug; privatforbruget ekskl. bolig,  $fC_{puxh}$ , og det samlede privatforbrug,  $fC_p$ , som er forskellige, blandt andet pga. at førstnævnte påvirkes af kapitallydelse af køretøjer,  $fC_{bu}$ , og sidstnævnte af købet af køretøjer,  $fC_b$ .

### Kvantitative effekter:

Tabel 1 viser 1. og 2. års effekterne for udvalgte variable. Effekten på flere variable kan ses i tabel 6 i appendiks. Stødet ændrer kapitalmængde,  $fK_{ncb}$ , og kapitallydelse,  $fC_{bu}$ , af køretøjer i husholdninger med 0,94 pct. i begge år. Privatforbruget af køretøjer,  $fC_b$ , reagerer kraftigt det 1. år med 6,67 pct. og ligesom kapitalmængden med 0,94 pct. det 2. år.

**Tabel 1: Stød til forbrugsvægt af kapitallydelse af køretøjer**

Variabel	År.1	År. 2
Privat forbrug af køretøjer, $fC_b$	6,67	0,94
Kapitalmængde for køretøjer i husholdninger, $fK_{ncb}$	0,94	0,94
Privat forbrug ekskl. bolig (kædede værdier), $fC_{puxh}$ :		
Privat forbrug af fødevarer, $fC_f$	-0,06	-0,06
Privat forbrug af brændsel, $fC_e$	-0,06	-0,06
Privat forbrug af bilkørsel, $fC_{gu}$	-0,06	-0,06
Privat forbrug af bilydelse, $fC_{bu}$	0,94	0,94
Privat forbrug af øvrige varer, $fC_v$	-0,06	-0,05
Privat forbrug af service, $fC_s$	-0,07	-0,06
Privat forbrug af turistrejser, $fC_t$	-0,06	-0,05
BNP, $f_Y$	0,06	0,00
Privat forbrug, $fC_p$	0,20	-0,01
Investeringer, $f_I$	0,09	0,01
Import af varer og tjenester, $f_M$	0,11	0,00

Resten af privatforbrugets komponenter falder relativt med omtrent samme størrelse de to år, hvilket afspejler den ovenfor beskrevne mekaniske justering i ADAMs k-faktor,  $k_{fc}$ , der nedjusterer de øvrige forbrugskomponenter, så der for et givet samlet budget,  $fC_{puxh}$ , er plads til 1 pct. større  $fC_{bu}$ . Privatforbruget ekskl. bolig,  $fC_{puxh}$ , er næsten upåvirket i år 1 og 2.

BNP,  $fY$ , stiger med 0,06 og 0 pct. ift. grundforløbet i hhv. 2013 og 2014. Den, af BNP-komponenterne, som stiger mest og driver BNP-stigningen, er privatforbruget,  $fCp$ , der afspejler  $fBb$ -stigningen. Investeringer,  $fI$ , og import af varer og tjenester,  $fM$ , stiger også. Investeringsniveauet stiger som følge af øgede lagerinvesteringer i person- og lastbiler, og stigningen i importen kan forklares af, at biler hovedsageligt produceres i udlandet og derfor nødvendigvis skal importeres, før de kan forbruges.

Sammenlignes privatforbruget,  $fCp$ , med privatforbruget ekskl. bolig,  $fCpuxh$ , i tabel 1 fremgår det, at privatforbruget,  $fCp$ , stiger mest. Det skyldes, at privatforbruget,  $fCp$ , påvirkes af husholdningernes køb af køretøjer,  $fcb$ , hvorimod privatforbruget ekskl. bolig,  $fCpuxh$ , påvirkes af kapitalydelsen på køretøjer,  $fCbu$ , som beskrevet ovenfor. Førstnævnte stiger mere end sidstnævnte.

Der er også andre forskelle mellem de to opgørelser af privatforbruget, men de betyder ikke noget benævneværdigt. Fx er turistindtægter,  $fEt$ , og privatforbruget af boligbenyttelse,  $fch$ , upåvirket i 1. og 2. år, jf. tabel 6 i appendiks.

### 3. Varekøbseksperiment ved forskellige bilforbrugselasticiteter

I tabel 2 er det vist, hvordan udvalgte variable bliver påvirket af et offentligt varekøb på 1 mia. kr. ved forskellige budgetelasticiteter for bilkøbet. Effekten på flere variable kan findes i tabel 7 i appendiks. Første års budgetelasticitet (herefter budgetelasticiteten), som er af interesse i dette papir, fås ved at lægge 1 til de i tabel 2 angivne elasticiteter, jf. ADAM (2012) tabel 3.5. Ved at udelade overflødig notation kan budgetelasticiteten skrives som:

$$(1) fCbu = bfcbu * fcpuetxh$$

$$(2) dlog(bfcbu) = E * Dlog(fcpuetxh/U)$$

hvor E er en elasticitet. Lav (1) om til en dlog-relation og undlad den her eksogene befolkning,  $U$ , og få:

$$(1') dlog(fCbu) = dlog(bfcbu) + dlog(fCpuetxh)$$

$$(2') dlog(bfcbu) = E * Dlog(fCpuetxh)$$

$$(2') \rightarrow (1') \text{ giver } (3)$$

$$(3) dlog(fCbu) = \underbrace{(1 + E)}_{\text{1. års budgetelasticitet}} * \underbrace{dlog(fCpuetxh)}_{\text{Pct. ændring i budget}}$$

En forøgelse af bilkøbets budgetelasticitet svarer til at hæve forbrugerens underliggende præference for biler. I modelversion jul13 er  $E = -0,1675$  dvs. budgetelasticiteten er  $1-0,1675 < 1$ . Dette betyder, at biler kan opfattes som et nødvendigt gode. Alternativt kan biler betragtes som et luksusgode, hvis budgetandelen stiger sammen med budgettet, hvilket er tilfældet når

budgetelasticiteten er højere end 1. Generelt kan følsomhedsanalysen vise, hvordan ADAM reagerer ved forskellige eksperimenter, når biler gradvist ændres fra at være et normalt til et mere og mere luksuriøst gode. En ændring af bilkøbets budgetelasticitet vil også - i dette tilfælde - påvirke budgetandelen af de øvrige forbrugskomponenter, eftersom det samlede budget ikke, medmindre andet er nævnt, kan overskrides.

Ved at læse tabel 2 fra højre mod venstre, kan det ses, at en ændring i budgetelasticiteten for bilkøbet ikke rigtig ændrer 1. og 2. årseffekten for de fleste af variablene.

**Tabel 2: Effekten ved et offentligt varekøbseksperiment**

Variabel	E=-0,1675		E = 0		E = 1		E = 1.5	
	År.1	År. 2	År.1	År. 2	År.1	År. 2	År.1	År. 2
Privat forbrug af køretøjer, $fCb$	0,03	0,18	0,04	0,22	0,07	0,44	0,08	0,57
Kapitalmængde for køretøjer i husholdninger, $fKncb$	0,00	0,03	0,01	0,04	0,01	0,07	0,01	0,09
Privat forbrug ekskl. bolig, $fCpuxh$ :								
Privat forbrug af fødevarer, $fCf$	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,02
Privat forbrug af brændsel, $fCe$	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01
Privat forbrug af bilkørsel, $fCgu$	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,01
Privat forbrug af bilydelse, $fCbu$	0,00	0,03	0,01	0,04	0,01	0,07	0,01	0,09
Privat forbrug af øvrige varer, $fCv$	0,01	0,06	0,01	0,06	0,01	0,06	0,01	0,06
Privat forbrug af service, $fCs$	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,03
Privat forbrug af turistrejser, $fCt$	0,02	0,08	0,02	0,08	0,02	0,07	0,01	0,07
BNP, $fy$	0,05	0,07	0,05	0,07	0,05	0,07	0,06	0,07
Privat forbrug, $fCp$	0,01	0,04	0,01	0,04	0,01	0,04	0,01	0,05
Investeringer, $fi$	0,10	0,19	0,10	0,19	0,10	0,20	0,10	0,20
Import af varer og tjenester, $fM$	0,06	0,09	0,06	0,09	0,06	0,09	0,06	0,10

Kun for én variabel, privatforbruget af køretøjer,  $fCb$ , er der en væsentlig ændring, hvis bilkøbets budgetelasticitet sættes op. Multiplikatoren for privatforbruget af køretøjer stiger fx fra 0,18 til 0,44 i 2. år ift. grundforløbet, når budgetelasticiteten hæves fra -0,167 til 1. Overordnet set er BNP og BNP-komponenterne ret ufølsomme overfor ændringer i budgetelasticiteten.

#### 4. Skatteeksperiment

I dette afsnit undersøges 1. og 2. års effekternes budgetfølsomhed ved en sænkning af skatten, som direkte rammer forbrugerens disponible indkomst.

Tabel 3 viser, hvordan en sænkning af bund- og topskatten på 1 procent påvirker de udvalgte variable. Effekten på flere variable kan findes i tabel 8 i appendiks.

**Tabel 3: Effekten ved et skatteeksperiment**

Variabel	E=-0,1675		E = 0		E = 1		E = 1.5	
	År.1	År. 2	År.1	År. 2	År.1	År. 2	År.1	År. 2
Privat forbrug af køretøjer, $fCb$	0,32	0,43	0,39	0,53	0,82	1,19	1,06	1,56
Kapitalmængde for køretøjer i husholdninger, $fKncb$	0,05	0,10	0,05	0,12	0,11	0,25	0,13	0,31
Privat forbrug ekskl. bolig, $fCpuxh$ :								
Privat forbrug af fødevarer, $fCf$	0,03	0,05	0,03	0,05	0,02	0,04	0,02	0,04
Privat forbrug af brændsel, $fCe$	0,01	0,05	0,01	0,05	0,01	0,04	0,01	0,03
Privat forbrug af bilkørsel, $fCgu$	0,02	0,07	0,02	0,06	0,02	0,06	0,02	0,05
Privat forbrug af bilydelse, $fCbu$	0,05	0,10	0,05	0,12	0,11	0,25	0,13	0,31
Privat forbrug af øvrige varer, $fCv$	0,09	0,19	0,09	0,18	0,09	0,18	0,09	0,17
Privat forbrug af service, $fCs$	0,05	0,12	0,05	0,12	0,05	0,11	0,05	0,10
Privat forbrug af turistrejser, $fCt$	0,09	0,19	0,09	0,19	0,09	0,18	0,08	0,18
BNP, $fY$	0,02	0,05	0,02	0,05	0,03	0,05	0,03	0,05
Privat forbrug, $fCp$	0,06	0,11	0,06	0,11	0,07	0,13	0,07	0,14
Investeringer, $fI$	0,05	0,14	0,05	0,14	0,06	0,15	0,06	0,15
Import af varer og tjenester, $fM$	0,03	0,06	0,03	0,06	0,04	0,07	0,04	0,07

Som for varekøbseksperimentet ses det, at mange af variablenes 1. og 2. års effekter ikke påvirkes markant ved en forøgelse af bilforbrugets budgetelasticitet. Det er - igen - privatforbruget af køretøjer,  $fCb$ , som er mest følsom.

#### 5. Skatteeksperiment med særligt indkomstbegreb

I dette afsnit gentages foregående afsnits skatteeksperiment med et særligt indkomstbegreb til at bestemme bilforbruget på kort sigt. Det særlige indkomstbegreb er den langsigtede disponible realindkomst,  $ydlhc/pCpuxh$ . Teknisk set introduceres det særlige indkomstbegreb ved at beregne differensen mellem den procentvise multiplikator for hhv. privatforbrug ekskl. bolig,  $fCpuxh$ , og real disponibel langsigtindkomst,  $ydlhc/pcpuxh$ . Forskellen indsættes i J-leddet for  $bfCbu$ , og fungerer som et stød. Intuitivt kan det fortolkes sådan, at den private sektors finansielle opsparing reduceres og flyttes til bilforbrug. Det er et lidt specielt stød, men det er motiveret af, at man i modelversion Apr08 benytter et alternativt indkomstbegreb til bestemmelse af

bilforbruget, nemlig forbrugsfunktionens langsigtindkomst, hvor man i modelversion Dec09 og Jul13 benytter den kortsigtede forbrugsbestemmende indkomst, jf. RBJ030312. Af RBJ030312 fremgår, at forskellen betyder, at bilkapitalen reagerer mindre i Dec09 og Jul13 end i Apr08, fordi den langsigtede forbrugsbestemmende indkomst stiger mere i år ét end den kortsigtede, på trods af at indkomstelasticiteten af kapitalmængden for køretøjer i husholdningerne,  $fKncb$ , er knap fordoblet mellem modelversion Apr08 og Dec09 / Jul13. Man kan sige, at variableffekten dominerer parametereffekten i bilforbruget ved overgangen fra Apr08 til Dec09 / Jul13.

Tabel 4 viser resultaterne af eksperimentet ved forskellige budgetelasticiteter. Effekten på flere variable kan findes i tabel 9 i appendiks.

**Tabel 4: Effekten ved et skatteeksperiment med særligt indkomstbegreb**

Variabel	E=-0,1675		E = 0		E = 1		E = 1.5	
	År.1	År. 2	År.1	År. 2	År.1	År. 2	År.1	År. 2
Privat forbrug af køretøjer, $fCb$	1,12	1,26	1,20	1,37	1,70	2,10	1,98	2,51
Kapitalmængde for køretøjer i husholdninger, $fKncb$	0,16	0,32	0,17	0,34	0,22	0,47	0,25	0,53
Privat forbrug ekskl. bolig, $fCpuxh$ :	0,06	0,12	0,06	0,12	0,06	0,12	0,06	0,12
Privat forbrug af fødevarer, $fCf$	0,02	0,04	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,02
Privat forbrug af brændsel, $fCe$	0,01	0,03	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,02
Privat forbrug af bilkørsel, $fCgu$	0,02	0,05	0,02	0,05	0,01	0,04	0,01	0,04
Privat forbrug af bilydelse, $fCbu$	0,16	0,32	0,17	0,34	0,22	0,47	0,25	0,53
Privat forbrug af øvrige varer, $fCv$	0,08	0,17	0,08	0,17	0,08	0,16	0,08	0,16
Privat forbrug af service, $fCs$	0,05	0,10	0,05	0,10	0,04	0,09	0,04	0,09
Privat forbrug af turistrejser, $fCt$	0,08	0,18	0,08	0,18	0,08	0,17	0,08	0,17
BNP, $fY$	0,03	0,05	0,03	0,05	0,03	0,06	0,03	0,06
Privat forbrug, $fCp$	0,08	0,13	0,08	0,13	0,09	0,15	0,10	0,16
Investeringer, $fI$	0,06	0,15	0,06	0,15	0,07	0,16	0,07	0,16
Import af varer og tjenester, $fM$	0,04	0,07	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	0,08

Det ses, at privatforbruget af biler,  $fCb$ , er steget markant sammenholdt med eksperimenterne i de foregående afsnit.  $fCb$  er privatforbruget af biler,  $fCb$ , steget 1,2 pct. ift. grundforløbet det 1. år ved skatteeksperimentet med det særlige indkomst begreb, men kun 0,39 pct. i foregående afsnits skatteeksperiment for en budgetelasticitet lig én. Det særlige indkomstbegreb har derfor en effekt. Privatforbruget ekskl. bolig,  $fCpuxh$ , er næsten upåvirket for alle budgetelasticiteter sammenholdt med foregående afsnits skatteeksperiment, hvilket afspejler, at korrektionsfaktoren,  $kfc$ , nedsættes, så den ekstra reaktion i  $fCbu$  holdes indenfor budgettet. Også BNP,  $fY$ , er upåvirket ved små budgetelasticiteter, men når budgetelasticiteten sættes til 0,5 eller derover, mærkes effekten på BNP.

## 6. Skatteeksperiment med særligt indkomstbegreb og konstante privatforbrugskomponenter

I dette afsnit laves foregående afsnits eksperiment samtidig med, at alle privatforbrugskomponenter på nær bilydelse,  $fCb$ , holdes konstant ift. grundforløbet. Eksperimentet kan tolkes, som at husholdningerne reducerer deres finansielle opsparing og flytter den til bilforbrug, uden at reducere deres forbrug af de andre forbrugskomponenter.

Tabel 5 viser resultaterne af eksperimentet ved forskellige budgetelasticiteter. Effekten på flere variable kan findes i tabel 10 i.

**Tabel 5: Effekten ved et skatteeksperiment med særligt indkomstbegreb og konstante forbrugskomponenter**

Variabel	E=-0,1675		E = 0		E = 1		E = 1.5	
	År.1	År. 2	År.1	År. 2	År.1	År. 2	År.1	År. 2
Privat forbrug af køretøjer, $fCb$	6,20	7,95	6,29	8,09	6,87	8,96	7,19	9,46
Kapitalmængde for køretøjer i husholdninger, $fKncb$	0,87	1,89	0,88	1,90	0,89	1,94	0,89	1,97
Privat forbrug ekskl. bolig, $fCpuxh$ :	0,06	0,13	0,06	0,13	0,06	0,13	0,06	0,13
Privat forbrug af fødevarer, $fCf$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Privat forbrug af brændsel, $fCe$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Privat forbrug af bilkørsel, $fCgu$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Privat forbrug af bilydelse, $fCbu$	0,87	1,89	0,88	1,90	0,89	1,94	0,89	1,97
Privat forbrug af øvrige varer, $fCv$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Privat forbrug af service, $fCs$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Privat forbrug af turistrejser, $fCt$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BNP, $fY$	0,07	0,11	0,07	0,11	0,07	0,11	0,07	0,11
Privat forbrug, $fCp$	0,23	0,31	0,23	0,31	0,23	0,31	0,23	0,31
Investeringer, $fI$	0,13	0,24	0,13	0,24	0,13	0,24	0,13	0,24
Import af varer og tjenester, $fM$	0,12	0,16	0,12	0,16	0,12	0,16	0,12	0,16

Eksperimentet viser, at privatforbruget af køretøjer,  $fCb$ , stiger kraftigt i begge år, både når der sammenlignes med eksperimenterne i foregående afsnit, og når bilkøbets budgetelasticitet hæves. Det samlede privatforbrug ekskl. bolig,  $fCpuxh$ , stiger hverken mere eller mindre, når de øvrige forbrugskomponenter får lov af vokse - som i foregående afsnits eksperiment. Privatforbruget af bilydelse stiger kraftigt sammenholdt med sidste afsnit eksperiment, eftersom det øgede forbrug kun kanaliseres mod forbrug af biler.

Flere af BNP-komponenterne og samlet BNP er kraftigere påvirket end i de foregående eksperimenter. Det er groft sagt de samme variable, som påvirkes, men i en anden størrelsesorden. Fx stiger det nationalregnskabsmæssige privatforbrug,  $fCp$ , med 0,23 pct. i det første år med ADAMs normale budgetelasticitet hvor det kun stiger 0,08 pct. i foregående afsnits eksperiment.



Investeringerne og importen er hhv. steget med omtrent det dobbelte og tre gange så meget ift. skatteeksperimentet med det særlige indkomstbegreb, men uden konstante forbrugskomponenter.

## 7. Konklusion

Ved at hæve ADAMs budgetelasticiteter for bilkøb, samtidig med at der indsættes et særligt indkomstbegreb i ligningen for kapitallydelsen for køretøjer i husholdningerne, vil det private forbrug,  $fCp$ , påvirkes kraftigere af husholdningers bilkøb end ellers. Hvis forbruget af de andre forbrugskomponenter samtidig holdes konstant, øges det samlede forbrug og BNP yderligere.

## 8. Appendiks med øvrige tabeller

Tabel 6: Bilvariable, ændring i pct. af grundforløb.	Med alm. E	
	2013	2014
<b>Bilvariable, ændring i pct. af grundforløb.</b>		
Privatforbrug af køretøjer, fCb	6,67	0,94
Ydelsesbegreb for antal kørte kilometer, fCgu	-0,06	-0,06
Kapitalydelse for køretøjer i husholdninger, fCbu	0,94	0,94
Kapitalmængde for køretøjer i husholdninger, fKncb	0,94	0,94
<b>Privat forbrugskomponenter, ændring i pct. af grundforløb.</b>		
Privatforbrug ekskl. bolig (kædede værdier), fCpuxh:	0,00	0,01
Privatforbrug ekskl. bolig, Cpuxh	0,00	0,01
Privatforbrug af fødevarer, fCf	-0,06	-0,06
Privatforbrug af brændsel, fCe	-0,06	-0,06
Privatforbrug af bilkørsel, fCgu	-0,06	-0,06
Privatforbrug af bilydelse, fCbu	0,94	0,94
Privatforbrug af øvrige varer, fCv	-0,06	-0,05
Privatforbrug af service, fCs	-0,07	-0,06
Privatforbrug af turistrejser, fCt	-0,06	-0,05
Turistindtægter, fEt	0,00	0,00
Privatforbrug af køretøjer, fcb	6,67	0,94
Privatforbrug af bensin og olie til køretøjer, fcg	-0,06	-0,06
Privatforbrug af boligbenyttelse, fch	0,00	0,00
<b>BNP og BNP-komponenter ændring i pct. af grundforløb.</b>		
BNP, fy	0,06	0,00
Privatforbrug, fCp	0,20	-0,01
Offentligt forbrug, fCo	0,00	0,00
Investeringer, fl	0,09	0,01
Import af varer og tjenester, fM	0,11	0,00
Export af varer og tjenester, fE	0,00	0,00



**Table 8: Skatteeksperiment**

	Med alm. E = -0,167		E = 0		E = 0.5		E = 1		E = 1.5	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
<b>Bilvariable, ændring i pct. af grundforløb.</b>										
Privatforbrug af køretøjer, fCb	0,32	0,43	0,39	0,53	0,60	0,85	0,82	1,19	1,06	1,56
Ydelsesbegreb for antal kørte kilometer, fCgu	0,02	0,07	0,02	0,06	0,02	0,06	0,02	0,06	0,02	0,05
Kapitalydelse for køretøjer i husholdninger, fCbu	0,05	0,10	0,05	0,12	0,08	0,18	0,11	0,25	0,13	0,31
Kapitalmængde for køretøjer i husholdninger, fKncb	0,05	0,10	0,05	0,12	0,08	0,18	0,11	0,25	0,13	0,31
<b>Privatforbrugskomponenter, ændring i pct. af grundforløb.</b>										
Privatforbrug ekskl. bolig (kædede værdier), fCpuxh:										
Privatforbrug ekskl. bolig, Cpuxh	0,06	0,12	0,06	0,12	0,06	0,12	0,06	0,12	0,06	0,12
Privatforbrug af fødevarer, fCf	0,03	0,05	0,03	0,05	0,03	0,04	0,02	0,04	0,02	0,04
Privatforbrug af brændsel, fCe	0,01	0,05	0,01	0,05	0,01	0,04	0,01	0,04	0,01	0,03
Privatforbrug af bilkørsel, fCgu	0,02	0,07	0,02	0,06	0,02	0,06	0,02	0,06	0,02	0,05
Privatforbrug af bilydelse, fCbu	0,05	0,10	0,05	0,12	0,08	0,18	0,11	0,25	0,13	0,31
Privatforbrug af øvrige varer, fCv	0,09	0,19	0,09	0,18	0,09	0,18	0,09	0,18	0,09	0,17
Privatforbrug af service, fCs	0,05	0,12	0,05	0,12	0,05	0,11	0,05	0,11	0,05	0,10
Privatforbrug af turistrejser, fCt	0,09	0,19	0,09	0,19	0,09	0,19	0,09	0,18	0,08	0,18
Turistindtægter, fEt	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01
Privatforbrug af køretøjer, fCb	0,32	0,43	0,39	0,53	0,60	0,85	0,82	1,19	1,06	1,56
Privatforbrug af benzin og olie til køretøjer, fCg	0,02	0,07	0,02	0,06	0,02	0,06	0,02	0,06	0,02	0,05
Privatforbrug af boligbenyttelse, fCh	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01
<b>BNP og BNP-komponenter, ændring i pct. af grundforløb.</b>										
BNP, fY	0,02	0,05	0,02	0,05	0,02	0,05	0,03	0,05	0,03	0,05
Privatforbrug, fCp	0,06	0,11	0,06	0,11	0,06	0,12	0,07	0,13	0,07	0,14
Offentligt forbrug, fCo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Investeringer, fI	0,05	0,14	0,05	0,14	0,05	0,14	0,06	0,15	0,06	0,15
Import af varer og tjenester, fM	0,03	0,06	0,03	0,06	0,03	0,06	0,04	0,07	0,04	0,07
Export af varer og tjenester, fE	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01

Tabel 9: Skatteeksperiment med særligt indkomstbegreb	Med alm. E = -0,167		E = 0		E = 0.5		E = 1		E = 1.5	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
<b>Bilvariable, ændring i pct. af grundforløb.</b>										
Privatforbrug af køretøjer, fCb	1,12	1,26	1,20	1,37	1,44	1,72	1,70	2,10	1,98	2,51
Ydelsesbegreb for antal kørte kilometer, fCgu	0,02	0,05	0,02	0,05	0,01	0,05	0,01	0,04	0,01	0,04
Kapitalydelse for køretøjer i husholdninger, fCbu	0,16	0,32	0,17	0,34	0,19	0,40	0,22	0,47	0,25	0,53
Kapitalmængde for køretøjer i husholdninger, fKncb	0,16	0,32	0,17	0,34	0,19	0,40	0,22	0,47	0,25	0,53
<b>Privatforbrugskomponenter, ændring i pct. af grundforløb.</b>										
Privatforbrug ekskl. bolig (kædede værdier), fCpuxh:	0,06	0,12	0,06	0,12	0,06	0,12	0,06	0,12	0,06	0,12
Privatforbrug ekskl. bolig, Cpuxh	0,06	0,13	0,06	0,13	0,06	0,13	0,06	0,13	0,06	0,13
Privatforbrug af fødevarer, fCf	0,02	0,04	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,02
Privatforbrug af brændsel, fCe	0,01	0,03	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,02	0,00	0,02
Privatforbrug af bilkørsel, fCgu	0,02	0,05	0,02	0,05	0,01	0,05	0,01	0,04	0,01	0,04
Privatforbrug af bilydelse, fCbu	0,16	0,32	0,17	0,34	0,19	0,40	0,22	0,47	0,25	0,53
Privatforbrug af øvrige varer, fCv	0,08	0,17	0,08	0,17	0,08	0,17	0,08	0,16	0,08	0,16
Privatforbrug af service, fCs	0,05	0,10	0,05	0,10	0,04	0,10	0,04	0,09	0,04	0,09
Privatforbrug af turistrejser, fCt	0,08	0,18	0,08	0,18	0,08	0,18	0,08	0,17	0,08	0,17
Turistindtægter, fEt	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01
Privatforbrug af køretøjer, fCb	1,12	1,26	1,20	1,37	1,44	1,72	1,70	2,10	1,98	2,51
Privatforbrug af benzin og olie til køretøjer, fCg	0,02	0,05	0,02	0,05	0,01	0,05	0,01	0,04	0,01	0,04
Privatforbrug af boligbenyttelse, fCh	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01
<b>BNP og BNP-komponenter, ændring i pct. af grundforløb.</b>										
BNP, fY	0,03	0,05	0,03	0,05	0,03	0,06	0,03	0,06	0,03	0,06
Privatforbrug, fCp	0,08	0,13	0,08	0,13	0,09	0,14	0,09	0,15	0,10	0,16
Offentligt forbrug, fCo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Investeringer, fI	0,06	0,15	0,06	0,15	0,06	0,15	0,07	0,16	0,07	0,16
Import af varer og tjenester, fM	0,04	0,07	0,04	0,07	0,05	0,07	0,05	0,08	0,05	0,08
Export af varer og tjenester, fE	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01

**Tabel 10: Skatteeksperiment med særligt indkomstbegreb samt konstante forbrugskomponenter**

	Med alm. E		E = 0		E = 0.5		E = 1		E = 1.5	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
<b>Bilvariable, Relativ multiplikator i pct. af grundforløb.</b>										
Privat forbrug af køretøjer, fCb	6,20	7,95	6,29	8,09	6,56	8,51	6,87	8,96	7,19	9,46
Ydelsesbegreb for antal kørte kilometer, fCgu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kapitalydelse for køretøjer i husholdninger, fCbu	0,87	1,89	0,88	1,90	0,88	1,92	0,89	1,94	0,89	1,97
Kapitalmængde for køretøjer i husholdninger, fKncb	0,87	1,89	0,88	1,90	0,88	1,92	0,89	1,94	0,89	1,97
<b>Privat forbrugskomponenter, Relativ multiplikator i pct. af grundforløb.</b>										
Privat forbrug ekskl. bolig (kædede værdier), fCpuxh:	0,06	0,13	0,06	0,13	0,06	0,13	0,06	0,13	0,06	0,13
Privat forbrug ekskl. bolig, Cpuxh	0,06	0,14	0,06	0,14	0,06	0,14	0,06	0,14	0,06	0,14
Privat forbrug af fødevarer, fCf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Privat forbrug af brændsel, fCe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Privat forbrug af bilkørsel, fCgu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Privat forbrug af bilydelse, fCbu	0,87	1,89	0,88	1,90	0,88	1,92	0,89	1,94	0,89	1,97
Privat forbrug af øvrige varer, fCv	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Privat forbrug af service, fCs	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Privat forbrug af turistrejser, fCt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Turistindtægter, fEt	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01
Privat forbrug af køretøjer, fCb	6,20	7,95	6,29	8,09	6,56	8,51	6,87	8,96	7,19	9,46
Privat forbrug af benzin og olie til køretøjer, fCg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Privat forbrug af boligbenyttelse, fCh	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01
<b>BNP og BNP-komponenter, Relativ multiplikator i pct. af grundforløb.</b>										
BNP, fY	0,07	0,11	0,07	0,11	0,07	0,11	0,07	0,11	0,07	0,11
Privat forbrug, fCp	0,23	0,31	0,23	0,31	0,23	0,31	0,23	0,31	0,23	0,31
Offentligt forbrug, fCo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Investeringer, fI	0,13	0,24	0,13	0,24	0,13	0,24	0,13	0,24	0,13	0,24
Import af varer og tjenester, fM	0,12	0,16	0,12	0,16	0,12	0,16	0,12	0,16	0,12	0,16
Export af varer og tjenester, fE	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01

**Litteraturliste:**

- Dawit, S., DSI23D11, 23. december 2011, "Comparison of ADAMs Apr04, Apr08 and Dec09 model versions: first year effect", Modelgruppepapir.
- Bøge Jensen, R., RBJ030312, 3. maj 2012, "Førsteårseffekter I ADAM-December 2009", Modelgruppepapir.
- ADAM – En model af dansk økonomi, 2012, Danmarks Statistik.